

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001230741
PUBLICATION DATE : 24-08-01

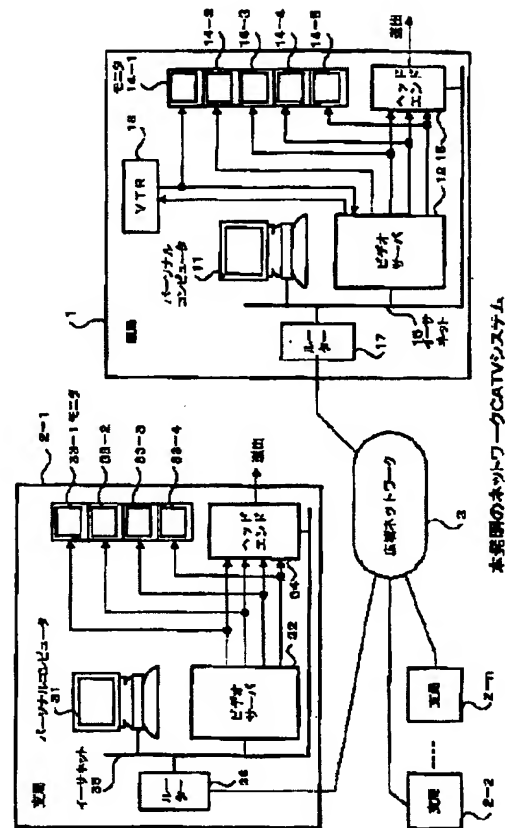
APPLICATION DATE : 16-02-00
APPLICATION NUMBER : 2000038544

APPLICANT : SONY CORP;

INVENTOR : KOMORI YOKO;

INT.CL. : H04H 7/00 G11B 15/02 G11B 19/16
G11B 27/00 G11B 27/031 H04L 12/28
H04M 11/08 H04N 5/76 // H04N 7/10

TITLE : DATA TRANSMITTER AND DATA
TRANSMISSION METHOD



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To distribute materials prepared in the master station of a CATV to branch stations for transmitting the materials without taking much time or labor.

SOLUTION: The master station 1 for preparing the materials to be transmitted and the branch stations 2-1-2-n for transmitting the materials are connected through a network 3. The master station 1 is provided with a recording and reproducing means 12 for recording the prepared materials, a preparation means 11 for preparing play lists for indicating the transmission schedule of the materials recorded in the recording and reproducing means 12, a selection means 11 for selecting the play list to be transferred to the branch stations 2-1-2-n among the prepared play lists, an instruction means 11 for instructing the transfer start of the play list and a transfer means 11 for reproducing the materials from the recording and reproducing means 12 corresponding to the play list selected in the selection means 11 and transferring the play list and the materials through the network 3 to the branch stations 2-1-2-n based on an instruction from the instruction means 11.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-230741
(P2001-230741A)

(43) 公開日 平成13年 8月24日 (2001. 8. 24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 H 7/00		H 0 4 H 7/00	
G 1 1 B 15/02	3 2 8	G 1 1 B 15/02	3 2 8 S
19/16	5 0 1	19/16	5 0 1 E
27/00		27/00	A
27/031		H 0 4 M 11/08	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-38544(P2000-38544)

(22) 出願日 平成12年 2月16日 (2000. 2. 16)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号

(72) 発明者 小森 陽子

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 100080883

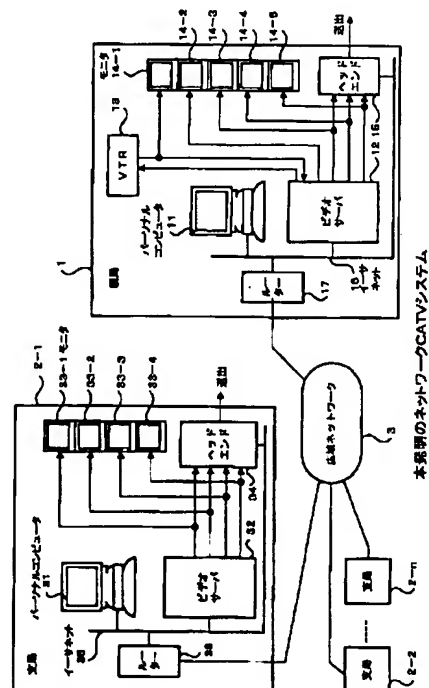
弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 データ送出装置及びデータ送出方法

(57) 【要約】

【課題】 CATVの親局で作成した素材を、その素材を送出する支局に時間や手間をかけることなく配信する。

【解決手段】 送出する素材を作成する親局1と、その素材を送出する支局2-1~2-nとを、ネットワーク3で結び、親局1に、作成した素材が記録される記録再生手段12と、記録再生手段12に記録された素材の送出予定を示すプレイリストを作成する作成手段11と、作成されたプレイリストのうち支局2-1~2-nに転送するプレイリストを選択する選択手段11と、プレイリストの転送開始を指示する指示手段11と、指示手段11からの指示に基づき、選択手段11で選択されたプレイリストに従って記録再生手段12から素材を再生させ、このプレイリスト及び素材をネットワーク3を介して支局2-1~2-nに転送する転送手段11とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送出するデータを作成するデータ作成部と、前記データを送出するデータ送出部とが、ネットワークで結ばれており、前記データ作成部は、作成したデータが記録される記録再生手段と、前記記録再生手段に記録されたデータの送出予定を示すプレイリストを作成するプレイリスト作成手段と、前記プレイリスト作成手段で作成されたプレイリストのうち前記データ送出部に転送するプレイリストを選択する選択手段と、プレイリストの転送開始を指示する指示手段と、前記指示手段からの指示に基づき、前記選択手段で選択されたプレイリストに従って前記データを前記記録再生手段から再生させ、該プレイリスト及び該データをネットワークを介して前記データ送出部に転送する転送手段とを備えたことを特徴とするデータ送出装置。

【請求項2】 請求項1に記載のデータ送出装置において、複数の前記データ送出部が前記データ作成部と結ばれており、前記選択手段は、複数の前記データ送出部の各々について、該データ送出部に転送するプレイリストを選択するものであり、前記転送手段は、前記複数のデータ送出部の各々について、前記選択手段で選択されたプレイリストに従って前記データを前記記録再生手段から再生させ、該プレイリスト及び該データを転送することを特徴とするデータ送出装置。

【請求項3】 請求項1または2に記載のデータ送出装置において、前記記録再生手段は、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いたものであり、前記データ送出部は、前記データ作成部から転送されたデータが記録される、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段を備えたことを特徴とするデータ送出装置。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれかに記載のデータ送出装置において、前記データ作成部は、前記記録再生手段に記録させるデータを圧縮する圧縮手段をさらに備えており、前記データ送出部は、前記データ作成部から転送されたデータを伸長する伸長手段を備えたことを特徴とするデータ送出装置。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれかに記載のデータ送出装置において、前記データ作成部は、編集点を指定することによって作成したデータについて編集後の編集点を定義する編集情報を作成する編集情報作成手段をさらに備えており、前記転送手段は、選択手段で選択されたプレイリストに

載っているデータについての前記編集情報をも転送することを特徴とするデータ送出装置。

【請求項6】 送出するデータを作成するデータ作成部と、前記データを送出するデータ送出部とをネットワークで結び、前記データ作成部において、作成したデータを記録する第1ステップと、前記データ作成部において、前記第1ステップで記録したデータの送出予定を示すプレイリストを作成する第2ステップと、前記データ作成部において、前記第2ステップで作成したプレイリストのうち前記データ送出部に転送するプレイリストを選択する第3ステップと、前記データ作成部において、前記第3ステップで選択したプレイリストに従って、前記第1ステップで記録したデータを再生し、該プレイリスト及び該データを前記ネットワークを介して前記データ送出部に転送する第4ステップとを有することを特徴とするデータ送出方法。

【請求項7】 請求項6に記載のデータ送出方法において、複数の前記データ送出部が前記データ作成部と結ばれており、前記第3ステップで、複数の前記データ送出部の各々について、該データ送出部に転送するプレイリストを選択し、前記第4ステップで、前記複数のデータ送出部の各々について、前記第3ステップで選択したプレイリストに従って、前記第1ステップで記録したデータを再生し、該プレイリスト及び該データを転送することを特徴とするデータ送出方法。

【請求項8】 請求項6または7に記載のデータ送出方法において、前記第1ステップで、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段にデータを記録し、前記データ送出部において、前記第4ステップでデータ作成部から転送されたデータをノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段に記録するステップをさらに有することを特徴とするデータ送出方法。

【請求項9】 請求項6乃至8のいずれかに記載のデータ送出方法において、前記データ作成部において、前記第1ステップで記録すべきデータを圧縮するステップと、前記データ送出部において、前記データ作成部から転送されたデータを伸長するステップとをさらに有することを特徴とするデータ送出方法。

【請求項10】 請求項6乃至9のいずれかに記載のデータ送出方法において、前記データ作成部において、編集点を指定することによって作成したデータについて編集後の編集点を定義する編集情報を作成するステップをさらに有し、

前記第4ステップで、前記第3ステップで選択したプレイリストに載っているデータについての前記編集情報をも転送することを特徴とするデータ送出方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば或る地域のCATV（ケーブルテレビジョン）の放送局で作成した素材を他の地域のCATVの放送局に配信してその放送局から送出させるCATVシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】今日、比較的狭い範囲の地域（例えば1つの市区町村内）をサービスエリアとするCATVの放送局が全国に設立されている。

【0003】各地域のCATVの放送局からは、それぞれ独自に作成した素材（番組等）が送出されることもある。しかし、或る地域のCATVの放送局が、作成した素材を自局から送出するだけでなく、作成した素材とその送出予定を示すプレイリストとを他の地域のCATVの放送局に配信して、その放送局からそのプレイリストに従って素材を送出させること（すなわち、前者と後者とがそれぞれ親局と支局との関係に立つこと）も少なくない。

【0004】このように互いに異なる地域のCATVの放送局が親局と支局との関係に立つ場合、親局から支局に素材を配信するためには、従来は、例えばビデオテープのような持ち運び可能な媒体に素材を送出予定の順に記録し直し、その媒体を親局から支局にまで持ち運んで届けるという方法を採用していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように素材を送出予定の順に記録し直す作業や支局にまで持ち運ぶ作業には、時間や手間がかかっていた。特に、支局が複数存在する場合には、個々の支局毎にこれらの作業を行わなければならないので、非常に時間や手間がかかることになる。

【0006】他方、こうしたCATVサービスとは別に、今日、公共の場所（例えば駅・空港の施設内や街頭のビルディングの壁面）に設置された大画面のディスプレイを用いて素材を送出するサービスも普及している。

【0007】こうした公共の場所のディスプレイを用いた送出サービスにおいても、ディスプレイの設置場所からは通常遠く離れた編集室で作成した素材をディスプレイの設置場所に配信する方法として、従来は、例えば作成した素材を、ディスプレイの設置場所に設けたストリーマで再生することのできるカセットテープに送出予定の順に記録し、そのカセットテープをディスプレイの設置場所にまで運ぶという方法を採用していた。

【0008】したがって、やはり素材を送出予定の順に記録し直す作業やディスプレイの設置場所にまで持ち運ぶ作業に時間や手間がかかっていた。特に、複数の場所

のディスプレイを用いて共通の素材を送出する場合には、個々のディスプレイ毎にこれらの作業を行わなければならないので、非常に時間や手間がかかることになる。

【0009】本発明は、上述の点に鑑み、CATVサービスにおいて、親局で作成した素材を時間や手間をかけることなく支局に配信できるようにすることや、公共の場所のディスプレイを用いた送出サービスにおいて、編集室で作成した素材を時間や手間をかけることなくディスプレイの設置場所に配信できるようにすることを課題としてなされたものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために、本出願人は、送出するデータを作成するデータ作成部と、そのデータを送出するデータ送出部とが、ネットワークで結ばれており、データ作成部は、作成したデータが記録される記録再生手段と、記録再生手段に記録されたデータの送出予定を示すプレイリストを作成するプレイリスト作成手段と、プレイリスト作成手段で作成されたプレイリストのうちデータ送出部に転送するプレイリストを選択する選択手段と、プレイリストの転送開始を指示する指示手段と、指示手段からの指示に基づき、選択手段で選択されたプレイリストに従って記録再生手段からデータを再生させ、このプレイリスト及びデータをネットワークを介してデータ送出部に転送する転送手段とを備えたデータ送出装置を提案する。

【0011】このデータ送出装置では、データ作成部において、作成して記録再生手段に記録されたデータの送出予定を示すプレイリストがプレイリスト作成手段により作成され、作成されたプレイリストのうちデータ送出部に転送するプレイリストが選択手段により選択される。そして、データ作成部において、プレイリストの転送開始が指示手段により指示されると、転送手段により、選択手段で選択されたプレイリストに従って記録再生手段からデータが再生され、このプレイリスト及びデータがネットワークを介してデータ送出部に転送される。

【0012】このように、このデータ送出装置によれば、データ作成部内での指示手段によるプレイリストの転送開始の指示に基づき、データ送出部に転送すべきプレイリストとそのプレイリストに載っているデータとが、ネットワークを介してデータ作成部からデータ送出部に転送される。

【0013】これにより、持ち運び可能な媒体にデータを送出予定の順に記録し直してその媒体をデータ作成部からデータ送出部にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、データ作成部で作成したデータがデータ送出部に配信される。

【0014】したがって、例えばCATVサービスにこのデータ送出装置を適用すれば（すなわち、親局にデー

タ作成部を設け、支局をデータ送出部として両者をネットワークで結べば)、従来のようにビデオテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのビデオテープを親局から支局にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、親局で作成した素材が支局に配信されるようになる。

【0015】また、例えば公共の場所のディスプレイを用いた送出サービスにこのデータ送出装置を適用すれば(すなわち、編集室にこのデータ作成部を設け、ディスプレイの設置場所をデータ送出部として両者をネットワークで結べば)、従来のようにカセットテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのカセットテープを編集室からディスプレイの設置場所にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、編集室で作成した素材がディスプレイの設置場所に配信されるようになる。

【0016】なお、このデータ送出装置において、複数のデータ送出部をデータ作成部に結び、データ作成部の選択手段を、これらのデータ送出部の各々についてそのデータ送出部に転送するプレイリストを選択するものとして構成し、データ作成部の転送手段を、これらのデータ送出部の各々について、選択手段で選択されたプレイリストに従ってデータを記録再生手段から再生させ、このプレイリスト及びデータを転送するものとして構成することが好適である。

【0017】それにより、データ作成部内での指示手段による一度の指示に基づき、複数のデータ送出部に、それぞれに転送すべきプレイリストとそのプレイリストに載っているデータとが転送されるようになる。したがって、時間や手間のかかる作業を行うことなく、データ作成部で作成したデータが複数のデータ送出部に配信されるようになる。

【0018】また、このデータ送出装置において、データ作成部で、作成したデータを、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段に記録するとともに、データ送出部に、データ作成部から転送されたデータが記録される、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段を備えることが好適である。

【0019】それにより、データ作成部では、プレイリストに載っているデータを迅速に記録再生手段から再生して転送できるようになる。また、データ送出部でも、迅速にプレイリストに載っている順にデータを記録再生手段から再生して送出できるようになる。

【0020】また、このデータ送出装置において、データ作成部に、記録再生手段に記録させるデータを圧縮する圧縮手段をさらに備え、データ送出部に、データ作成部から転送されたデータを伸長する伸長手段を備えることが好適である。

【0021】それにより、データが圧縮された状態でネットワークを介してデータ作成部からデータ送出部に転

送されるので、転送時間が短縮されるとともにネットワークの負荷が軽減されるようになる。

【0022】また、このデータ送出装置において、データ作成部に、編集点を指定することによって作成したデータについて編集後の編集点を定義する編集情報を作成する編集情報作成手段をさらに備え、データ作成部の転送手段を、選択手段で選択されたプレイリストに載っているデータについてのこの編集情報をも転送するものとして構成することが好適である。

【0023】それにより、データ送出部が、転送されたデータを、この編集情報に基づいて編集して送出することができるようになる。

【0024】次に本出願人は、送出するデータを作成するデータ作成部と、そのデータを送出するデータ送出部とをネットワークで結び、データ作成部において、作成したデータを記録する第1ステップと、データ作成部において、第1ステップで記録したデータの送出予定を示すプレイリストを作成する第2ステップと、データ作成部において、第2ステップで作成したプレイリストのうちデータ送出部に転送するプレイリストを選択する第3ステップと、データ作成部において、第3ステップで選択したプレイリストに従って、第1ステップで記録したデータを再生し、このプレイリスト及びデータをこのネットワークを介してデータ送出部に転送する第4ステップとを有するデータ送出方法を提案する。

【0025】このデータ送出方法では、データ作成部において、作成して記録したデータの送出予定を示すプレイリストを作成し、作成したプレイリストのうちデータ送出部に転送するプレイリストを選択する。そして、データ作成部において、選択したプレイリストに従って、記録したデータを再生し、このプレイリスト及びデータをネットワークを介してデータ送出部に転送する。

【0026】このように、このデータ送出方法によれば、データ送出部に転送すべきプレイリストとそのプレイリストに載っているデータとが、ネットワークを介してデータ作成部からデータ送出部に転送される。

【0027】これにより、持ち運び可能な媒体にデータを送出予定の順に記録し直してその媒体をデータ作成部からデータ送出部にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、データ作成部で作成したデータがデータ送出部に配信される。

【0028】したがって、例えばCATVサービスにこのデータ送出方法を適用すれば(すなわち、親局をデータ作成部とし、支局をデータ送出部として両者をネットワークで結び、親局で第1ステップ～第4ステップの処理を行えば)、従来のようにビデオテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのビデオテープを親局から支局にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、親局で作成した素材が支局に配信されるようになる。

【0029】また、例えば公共の場所のディスプレイを用いた送出サービスにこのデータ送出方法を適用すれば（すなわち、編集室をデータ作成部とし、ディスプレイの設置場所をデータ送出部として両者をネットワークで結び、編集室で第1ステップ～第4ステップの処理を行えば）、従来のようにカセットテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのカセットテープを編集室からディスプレイの設置場所にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、編集室で作成した素材がディスプレイの設置場所に配信されるようになる。

【0030】なお、このデータ送出方法において、複数のデータ送出部をデータ作成部と結び、第3ステップで、これらのデータ送出部の各々についてそのデータ送出部に転送するプレイリストを選択し、第4ステップで、これらのデータ送出部の各々について、第3ステップで選択したプレイリストに従って、第1ステップで記録したデータを再生し、このプレイリスト及びデータを転送することが好適である。

【0031】それにより、データ作成部内での指示手段による一度の指示に基づき、複数のデータ送出部に、それぞれに転送すべきプレイリストとそのプレイリストに載っているデータとが転送されるようになる。したがって、時間や手間のかかる作業を行うことなく、データ作成部で作成したデータが複数のデータ送出部に配信されるようになる。

【0032】また、このデータ送出方法において、第1ステップで、ノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段にデータを記録するとともに、データ送出部において、第4ステップでデータ作成部から転送されたデータをノンリニアアクセス可能な記録媒体を用いた記録再生手段に記録するステップをさらに有することが好適である。

【0033】それにより、データ作成部では、プレイリストに載っているデータを迅速に記録再生手段から再生して転送できるようになる。また、データ送出部でも、迅速にプレイリストに載っている順にデータを記録再生手段から再生して送出できるようになる。

【0034】また、このデータ送出方法において、データ作成部で、第1ステップで記録すべきデータを圧縮するステップと、データ送出部で、データ作成部から転送されたデータを伸長するステップとをさらに有することが好適である。

【0035】それにより、データが圧縮された状態でネットワークを介してデータ作成部からデータ送出部に転送されるので、転送時間が短縮されるとともにネットワークの負荷が軽減されるようになる。

【0036】また、このデータ送出方法において、データ作成部で、編集点を指定することによって作成したデータについて編集後の編集点を定義する編集情報を作成

するステップをさらに有し、第4ステップで、第3ステップで選択したプレイリストに載っているデータについてのこの編集情報をも転送することが好適である。

【0037】それにより、データ送出部が、転送されたデータを、この編集情報に基づいて編集して送出することができるようになる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下では、CATVサービスに本発明を適用した例について説明する。図1は、本発明をCATVサービスに適用したシステム（ネットワークCATVシステム）の全体構成例を示す。

【0039】このネットワークCATVシステムでは、素材を作成するCATV局（親局）1と、親局1で作成された素材を送出する複数のCATV局（支局）2（2-1～2-n）とが、ATM（非同期転送モード）通信方式の広域ネットワーク3で結ばれている。親局1と各支局2とは、日本国内あるいは海外の互いに遠く離れた地域に設立されている。

【0040】親局1には、パーソナルコンピュータ11と、ビデオサーバ12と、VTR13と、5台のモニター14（14-1～14-5）と、ヘッドエンド15とが設けられている。パーソナルコンピュータ11とビデオサーバ12とヘッドエンド15とは、親局1内でイーサネット16につながれている。このイーサネット16は、ルーター17を介して広域ネットワーク3につながれている。

【0041】パーソナルコンピュータ11には、ビデオサーバ12を制御して後述のような素材及びプレイリストの作成や支局2への素材及びプレイリストの転送を行うためのアプリケーションソフトウェアがインストールされている。

【0042】ビデオサーバ12の構成は例えば図2に示す通りであり、制御部21と、1つの入力スロット22と、4つの出力スロット23（23-1～23-4）と、ハードディスク装置24と、イーサネット16（図1）への接続用のインターフェース25とが、バス26で結ばれている。

【0043】制御部21には、パーソナルコンピュータ11（図1）から制御信号が与えられる。制御部21は、この制御信号に基づき、ビデオサーバ12全体を制御するとともにVTR13（図1）の動作を制御する。

【0044】入力スロット22は、例えばMPEG2のような符号化方式でAVデータ（映像及び／または音声データ）をエンコード（圧縮）するエンコーダ27を含んでいる。各出力スロット23-1～23-4は、エンコーダ22aと同じ符号化方式で映像データをデコード（伸長）するデコーダ28-1～28-4をそれぞれ含んでいる。各スロット22、23は、互いに独立して動作して映像データの入力、出力を行うとともに、それぞれに割り当てられたタイムスロット内に、バス26を介

してハードディスク装置24との間で映像データを転送する。

【0045】なお、ビデオサーバ12は、入力スロットと出力スロットとを合計で5つ搭載可能になっており、したがって、入力スロット22を外して代わりに出力スロットを搭載することや、一部の出力スロット23を外して代わりに入力スロットを搭載することができる。

【0046】ハードディスク装置24は、RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 技術を用いて構成されている。例えばRAID-3では、AVデータが一定の長さのブロックデータに分割して複数台のハードディスクドライブに記録されるとともに、それらのブロックデータのパリティデータが生成されて別の1台のハードディスクドライブに書き込まれる。そして、再生時には、これらのハードディスクドライブからブロックデータ及びパリティデータが再生され、いずれか

1台のハードディスクドライブからブロックデータが再生されない場合にはそのブロックデータがパリティデータを用いて復元されて、それらのブロックデータが元のAVデータに一本化される。

【0047】図1のVTR13には、素材を作成する元になるAVデータ (例えば取材現場でテレビジョンカメラで撮影したAVデータ) が収録されている。VTR13から再生されたAVデータは、ビデオサーバ12の入力スロット22に入力されるとともに、モニター14-1に表示される。

【0048】ビデオサーバ12の出力スロット23-1から出力された素材は、モニター14-2にのみ表示され、ヘッドエンド15には送られない。他方、ビデオサーバ12の出力スロット23-2〜23-4から出力された素材は、それぞれモニター14-3〜14-5に表示されるとともに、ヘッドエンド15に送られる。ヘッドエンド15からは、伝送路 (ケーブル) を介して親局1のサービスエリア内のCATV端末 (図示略) に素材が送出される。

【0049】また、外部の素材の供給元 (図示略) から広域ネットワーク3を介して親局1に供給された素材が、ルーター17及びイーサネット16を介してヘッドエンド15に直接送られて、ヘッドエンド15から送出されるようになっている。

【0050】他方、各支局2には、代表的に支局2-1について示しているように、パーソナルコンピュータ31と、ビデオサーバ32と、4台のモニター33-1〜33-5と、ヘッドエンド34とが設けられている。パーソナルコンピュータ31とビデオサーバ32とヘッドエンド34とは、支局2内でイーサネット35につながれている。このイーサネット35は、ルーター36を介して広域ネットワーク3につながれている。

【0051】パーソナルコンピュータ31には、ビデオサーバ32を制御するためのアプリケーションソフトウ

ェアがインストールされている。

【0052】ビデオサーバ32は、親局1のビデオサーバ12と同一機種のビデオサーバであり、ビデオサーバ12と同じく、1つの入力スロットと4つ出力スロットが搭載されている。

【0053】ビデオサーバ32の各出力スロットから出力された素材は、それぞれモニター33-1〜33-4に表示されるとともに、ヘッドエンド34に送られる。ヘッドエンド34からは、伝送路 (ケーブル) を介して当該支局2のサービスエリア内のCATV端末 (図示略) に素材が送出される。

【0054】また、親局1以外の外部の素材の供給元 (図示略) から広域ネットワーク3を介して支局2に供給された素材が、ルーター36及びイーサネット35を介してヘッドエンド34に直接送られて、ヘッドエンド34から送出されるようになっている。

【0055】次に、このネットワークCATVシステムにおける、親局1での素材及びプレイリストの作成の様子や、親局1から各支局2への素材及びプレイリストの転送の様子を説明する。なお、以下では、AVデータをエンコードして作成される素材を「クリップ」と呼ぶことにする。

【0056】図3は、親局1のパーソナルコンピュータ11のディスプレイに表示されるメインメニュー画面を示す。このメインメニュー画面には、新たにクリップ (素材) を作成することを選択させるアイコン (「ENCODE」と表示されたアイコン) I1が存在する。このアイコンI1をクリックすると、図4に示すようなクリップ作成用の画面が表示される。

【0057】この図4の画面で、上端のアイコンI11をクリックすると、図5に示すような画面が表示される。この画面の上側には、作成対象のクリップの識別用のIDを入力するための枠W11や、このクリップのタイトルを入力するための枠W12や、このクリップの内容を説明する語句を入力するための枠W13が存在する。

【0058】また、この画面の下側には、VTR13を動作させてAVデータを再生させるための複数のアイコンI23が存在する。

【0059】また、この図5の画面の中央には、再生されたAVデータの編集点 (IN点及びOUT点) をタイムコード値で指定するための複数のアイコンI22や、アイコンI22で指定したIN点からOUT点までの時間長が表示される枠W14が存在する。

【0060】また、この図5の画面の右端には、枠W11〜W13に入力した内容やアイコンI22で指定した編集点 (すなわち作成対象のクリップの情報) をエンコードリストに登録するためのアイコンI24が存在する。

【0061】作成対象のクリップの情報をエンコードリ

ストに登録した後、図5の画面の上端のアイコンI 21をクリックして図4の画面に戻り、この図4の画面の上端のアイコンI 12をクリックすると、この画面の枠W 1に、それまでにエンコードリストに登録した作成対象のクリップが一覧表示される。

【0062】また、この図4の画面の右端には、ビデオサーバ12のハードディスク装置24の残容量が表示される枠W 2や、エンコードのビットレート（圧縮率）をプルダウン方式で設定するためのアイコンI 15や、ビデオサーバ12に入力される映像信号の種別（コンポジット信号かコンポーネント信号か）をプルダウン方式で設定するためのアイコンI 16や、NTSC方式の映像信号が入力される場合に実時間に対するタイムコード値の遅れをドロップフレームによって補正するか否かを選択するためのアイコンI 17や、画面の左側に一覧表示されている作成対象のクリップの一部または全部を消去するための複数のアイコンI 18や、ビデオサーバ12のどの入力スロットでAVデータを入力してエンコードするかをプルダウン方式で選択する（図2の構成では、1つの入力スロット22のみが選択可能である）ためのアイコンI 19や、画面の左側に一覧表示されている作成対象のクリップについてクリップの作成を開始するためのアイコンI 20や、クリップの作成を中止するためのアイコンI 21が存在する。

【0063】この図4の画面を表示させて操作を行うことにより、枠W 1に一覧表示されている作成対象の各クリップについて、IN点からOUT点までのAVデータが、VTR 13から再生され、モニター14-1に表示されるとともにビデオサーバ12の入力スロット22に入力してエンコード22aでエンコードされる（すなわちクリップが作成される）。そして、そのクリップが入力スロット22からバス26を介してハードディスク装置24に転送されて、ハードディスク装置24に記憶される。

【0064】なお、図4の画面で上端のアイコンI 13をクリックすると、事前に作成対象のクリップの情報を登録しておいてその後でクリップを作成するのではなく、図6に示すような、VTR 13を動作させて編集点を捜しながらその場でクリップを作成するための画面が表示される。

【0065】この図6の画面の左上側には、VTR 13を動作させてAVデータを再生させるための複数のアイコンI 32が存在する。また、この画面の左下側には、作成するクリップの識別用のIDを入力するための枠W 31や、このクリップのタイトルを入力するための枠W 32や、このクリップの内容を説明する語句を入力するための枠W 33や、クリップの時間長が表示される枠W 34や、ビデオサーバ12のハードディスク装置24の残容量が表示される枠W 35や、ビデオサーバ12のエンコード22aでのビットレートをプルダウン方式で設

定するためのアイコンI 33が存在する。

【0066】また、この図6の画面の右上側には、ビデオサーバ12に入力される映像信号の種別をプルダウン方式で設定するためのアイコンI 34や、エンコードの進行時間が目安として表示される枠W 35が存在する。

【0067】また、この図6の画面の右下側には、ビデオサーバ12のどの入力スロットでAVデータを入力してエンコードするかをプルダウン方式で選択するためのアイコンI 35や、クリップの作成を開始するためのアイコンI 36や、クリップの作成を中止するためのアイコンI 37や、一定の時刻に自動的にクリップの作成を開始させたいときにその時刻を入力するための枠W 36や、枠W 36に入力した時刻に自動的にクリップの作成を開始させるためのアイコンI 38や、上位のコンピュータからパーソナルコンピュータ11にクリップの作成開始を指示する信号（GPI信号）が送られたことに基づいてクリップの作成を開始させるためのアイコンI 39が存在する。

【0068】この図6の画面を表示させて操作を行うことにより、VTR 13を動作させて編集点を捜しながら、その場でAVデータがビデオサーバ12の入力スロット22に入力してエンコード22aでエンコードされる（すなわちクリップが作成される）。そして、そのクリップが入力スロット22からバス26を介してハードディスク装置24に転送されて、ハードディスク装置24に記憶される。

【0069】図6の画面の上端のアイコンI 31や図4の画面の上端のアイコンI 14をクリックすると、図3のメインメニュー画面に戻る。このメインメニュー画面には、作成済みのクリップを管理することを選択させるアイコン（「CLIP MANAGEMENT」と表示されたアイコン）I 2も存在しており、このアイコンI 2をクリックすると、図7に示すようなクリップ管理用の画面が表示される。

【0070】この図7の画面には、作成済みのクリップが一覧表示されるとともにそのうちの任意の1または複数のクリップをマウスによって選択可能な枠W 41が存在する。

【0071】また、この図7の画面の右端には、枠W 41で選択したクリップをビデオサーバ12のどの出力スロットから出力させてモニターで確認するかをプルダウン方式で選択する（図2の構成では、出力スロット23-1～23-4のうち、出力した素材がヘッドエンド15に送られない出力スロット23-1のみが選択可能である）ためのアイコンI 44や、そのクリップをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI 45や、そのクリップの最初の一定秒（例えば一定秒）分だけをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI 46や、クリップの再生・出力を中止するためのアイコンI 47や、枠W 41で選択したクリップについ

て後述のトリミング情報を作成するためのアイコンI48や、枠W41で選択したクリップを削除するためのアイコンI49や、枠W41で選択したクリップのタイトルを変更するためのアイコンI50や、枠W41に表示されたクリップをIDの若い順やタイトルの頭文字順等に並べ替えるためのアイコンI51や、ビデオサーバ12のハードディスク装置24の残容量が表示される枠W42や、ビットレートをプルダウン方式で設定するためのアイコンI52が存在する。

【0072】アイコンI45やI46をクリックすると、枠W41で選択したクリップが、ビデオサーバ12のハードディスク装置24から再生されてバス26を介して出力スロット23-1に転送される。そして、そのクリップが、デコーダ28-1でデコードされ、出力スロット23-1から出力されてモニター14-2に表示される。したがって、作成済みのクリップの内容をモニター14-2で確認することができる。確認の結果、そのクリップが不要になった場合には、アイコンI47によってそのクリップを削除することができる。

【0073】また、この図7の画面の上端には、作成済みのクリップについて編集後のIN点やOUT点を定義する編集情報（すなわち作成済みのクリップから一部を切り出す編集を行ってその切り出した部分を送出させるための情報）であるトリム情報を作成するためのアイコンI42が存在する。このアイコンI42または前述の画面の右端のアイコンI48をクリックすると、図8に示すようなトリム情報作成用の画面が表示される。

【0074】この図8の画面の左上側には、トリム情報の作成対象のクリップのIDが表示される枠W51や、図7の画面のアイコンI42をクリックしてこの図8の画面を表示させた場合（すなわちまだトリム情報の作成対象のクリップが選択されていない場合）にクリップを選択するために作成済みのクリップを一覧表示するウィンドウを開かせるアイコンI62や、トリム情報の作成対象のクリップをビデオサーバ12のどの出力スロットから出力させてモニターで確認するかをプルダウン方式で選択するためのアイコンI63や、トリム情報の作成対象のクリップをビデオサーバ12から再生・出力させるための複数のアイコンI64が存在する。

【0075】また、この図8の画面の左下側には、クリップの再生速度を調整するためのアイコンI65や、現在の再生状態が表示される枠W52や、現在のタイムコード値が表示される枠W53が存在する。

【0076】また、この図8の画面の右側には、作成対象のトリム情報の識別用のIDを入力するための枠W54や、このトリム情報のタイトルを入力するための枠W55や、このトリム情報の内容を説明する語句を入力するための枠W56や、編集後の編集点（IN点及びOUT点）をタイムコード値で指定するための複数のアイコンI66や、アイコンI66で指定した編集後のIN点

からOUT点までの時間長が表示される枠W57や、もとのIN点からOUT点までの範囲に対する編集後のIN点からOUT点までの範囲が表示される枠W58が存在する。

【0077】また、この図8の画面の右端には、枠W54～W56に入力した内容やアイコンI6で指定した編集後の編集点（すなわち作成したトリム情報）をパーソナルコンピュータ11に記憶させるためのアイコンI67が存在する。

【0078】図7のアイコンI45やI46によってクリップの内容をモニター14-2で確認した結果、クリップを編集して送出する必要がある場合には、この図8の画面を表示させて操作を行うことにより、トリム情報が作成されてパーソナルコンピュータ11に記憶される。

【0079】図8の画面の上端のアイコンI61をクリックすると図7の画面に戻り、図7の画面の上端のアイコンI43をクリックすると図3のメインメニュー画面に戻る。このメインメニュー画面には、クリップの送出予定を示すプレイリストを作成することを選択させるアイコン（「PLAYLIST MANAGEMENT」と表示されたアイコン）I3も存在しており、このアイコンI3をクリックすると、図9に示すようなプレイリスト作成用の画面が表示される。

【0080】この図9の画面の上端には、新たにプレイリストを作成することを選択させるアイコンI71が存在しており、このアイコンI71をクリックすると、図10に示すようなキーボード入力によるプレイリスト作成用の画面が表示される。

【0081】この図10の画面の左上側には、プレイリストに加えたいクリップのそのプレイリスト内での送出順序（イベント番号）をキーボードで入力するための枠W71や、クリップの送出開始予定時刻をキーボードで入力するための枠W72や、そのクリップのID（図5や図6のクリップ作成用画面で入力したID）をキーボードで入力するための枠W73が存在する。

【0082】また、これらの枠W71～W73の下側には、枠W73にIDを入力されたクリップの内容を説明する語句（図5や図6のクリップ作成用画面で入力した語句）が表示される枠W74や、そのクリップの時間長（図5や図6のクリップ作成用画面で表示された時間長）が表示される枠W75が存在する。

【0083】また、この図10の画面には、枠W71～W73への入力によってプレイリストに加えられたクリップについて、送出開始予定時刻やIDやタイトル（図5や図6のクリップ作成用画面で入力したタイトル）等がイベント番号順に一覧表示される（すなわち作成されたプレイリストが表示される）枠W76が存在する。

【0084】枠W73にIDを入力せずに“.”（ピリオド）を入力したイベント番号については、各支局2に

自由に使用させる時間枠 (PGM) がプレイリストに加えられて枠W76に表示される。

【0085】また、この図10の画面には、作成したプレイリストを削除するためのアイコンI83や、枠W76に表示されたプレイリストに載っているクリップを親局1や支局2のビデオサーバのどの出力スロットから出力させてCATV端末に送出するかをプルダウン方式で選択する (図2の構成では、親局1のビデオサーバ12については出力スロット23-2~23-4のうちのいずれかを選択可能であり、支局2のビデオサーバ32については4つの出力スロットのうちのいずれかを選択可能である) ためのアイコンI84や、そのプレイリストの識別用のIDを入力するための枠W77や、そのプレイリストに載っているクリップの送出予定の日付を入力するための枠W78が存在する。

【0086】また、この図10の画面の上端には、マウス操作でプレイリストを作成することを選択させるアイコンI81が存在しており、このアイコンI81をクリックすると、図11に示すような画面が表示される。

【0087】この図11の画面の左側には、作成済みのクリップが一覧表示されるとともにそのうちの任意の1または複数のクリップをマウスによって選択可能な枠W81や、枠W81で選択したクリップをビデオサーバ12のどの出力スロットから出力させてモニターで確認するかをプルダウン方式で選択するためのアイコンI92が存在する。

【0088】また、この図11の画面の中央上側には、枠W81で選択したクリップをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI93や、そのクリップの最初の一定秒分だけをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI94や、クリップの再生・出力を中止するためのアイコンI95や、枠W81に表示されたクリップを並べ替えるためのアイコンI96や、枠W81に表示されたクリップの中から特定のクリップを捜すためのアイコンI97が存在する。

【0089】アイコンI93やI94をクリックすると、プレイリストに加えようとして枠W81で選択したクリップが、ビデオサーバ12のハードディスク装置24から再生されてバス26を介して出力スロット23-1に転送される。そして、そのクリップが、デコーダ28-1でデコードされ、出力スロット23-1から出力されてモニター14-2に表示される。したがって、プレイリストに加えようとするクリップの内容をモニター14-2で確認することができる。

【0090】また、この図11の画面の中央下側には、枠W81で選択したクリップをイベント番号順にプレイリストに加えるためのアイコンI98や、各支局2に自由に使用させる時間枠 (PGM) をプレイリストに加えるためのアイコンI99や、プレイリストに加えたクリップやPGMを削除するためのアイコンI100や、ア

イコンI98~I100による直前の処理を取り消すためのアイコンI101が存在する。

【0091】また、この図11の画面の右側には、アイコンI98やI99によってプレイリストに加えられたクリップやPGMがイベント番号順に一覧表示される (すなわち作成されたプレイリストが表示される) 枠W82や、枠W82に表示されるプレイリストに載っているクリップを親局1や支局2のビデオサーバのどの出力スロットから出力させてCATV端末に送出するかをプルダウン方式で選択するためのアイコンI102や、そのプレイリストの識別用のIDを入力するための枠W83や、そのプレイリストに載っているクリップの送出予定の日付を入力するための枠W84が存在する。

【0092】これらの図10や図11の画面を表示させて操作を行うことによりプレイリストが作成される。プレイリストを作成した後、図10の上端の左から2番目の「Save」と表示されたアイコンをクリックすると、作成したプレイリストがパーソナルコンピュータ11に記憶される。

【0093】図11の画面の上端のアイコンI91をクリックすると、図10の画面に戻る。また、図10の画面の上端のアイコンI82をクリックすると、図9の画面に戻る。図9の画面には、作成済みのプレイリストが一覧表示されるとともにそのうちの任意の1または複数のプレイリストをマウスによって選択可能な枠W61が存在する。

【0094】また、この図9の画面の右端には、枠W61で選択したプレイリストに載っている各クリップをビデオサーバ12のどの出力スロットから出力させてモニターで確認するかをプルダウン方式で選択するためのアイコンI74や、それらのクリップをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI75や、そのクリップの最初の一定秒分だけをビデオサーバ12から再生・出力させるためのアイコンI76や、枠W61で選択したプレイリストを削除するためのアイコンI77や、枠W61に表示されたプレイリストをIDの若い順や送付日付の早い順等に並べ替えるためのアイコンI78が存在する。

【0095】アイコンI75やI76をクリックすると、枠W61で選択したプレイリストに載っている各クリップが、ハードディスク装置24から再生されてバス26を介して出力スロット23-1に転送される。そして、それらのクリップが、デコーダ28-1でデコードされ、出力スロット23-1から出力されてモニター14-2に表示される。したがって、作成済みのプレイリストに載っている各クリップの内容をモニター14-2で確認することができる。確認の結果、そのプレイリストが不要になった場合には、アイコンI77によってそのプレイリストを削除することができる。

【0096】また、この図9の画面で、枠W61でプレ

イリストを選択した状態で上端のアイコンI72をクリックすると、再び図10の画面が表示されて、そのプレイリストに載っているクリップが枠W76に一覧表示される。さらに、この状態で図10の画面のアイコンI81をクリックすると、再び図11の画面が表示されて、図9の画面のW61で選択したプレイリストに載っているクリップが枠W82に表示される。

【0097】この状態で、図10の画面の枠W71～W73、W77、W78への入力をし直したり、図11の画面のアイコンI98～I100によってクリップやPGMを追加または削除することにより、図9の画面の枠W61で選択したプレイリストが変更される。プレイリストを変更した後、図10の上端の左から2番目の「Save」と表示されたアイコンをクリックすると、変更後のプレイリストがパーソナルコンピュータ11に記憶され直される。

【0098】図9の画面のアイコンI75やI76によってプレイリストに載っている各クリップの内容をモニター14-2で確認した結果、プレイリストを変更する必要があった場合には、このように再び図10や図11の画面を表示させてプレイリストを変更することができる。

【0099】図9の画面の上端のアイコンI73をクリックすると、図3のメインメニュー画面に戻る。このメインメニュー画面には、プレイリストを広域ネットワーク3を介して親局1から支局2-1～2-nのうちの任意の支局に転送することを選択させるアイコン（「NETWORK DISTRIBUTION」と表示されたアイコン）I4も存在しており、このアイコンI4をクリックすると、図12に示すようなプレイリスト転送用の画面が表示される。

【0100】この図12の画面の上端には、支局2-1～2-nをプレイリストの転送先の支局として設定するためのアイコンI111が存在しており、このアイコンI111をクリックすると、図13に示すような転送先設定用の画面が表示される。

【0101】この図13の画面には、プレイリストの転送先にしたい支局（図1の支局2-1～2-n）について、プレイリストを転送する順番と、支局の存在する地域の地名と、当該支局のパーソナルコンピュータ31のIP（インターネットプロトコル）アドレスとの情報をキーボードにより入力するとともに、これらの情報を入力済みの支局のうちの任意の1または複数の支局をマウスによって選択可能な枠W101が存在する。

【0102】また、この図13の画面の右端には、枠W101で選択した支局を新たに転送先として追加するためのアイコンI121や、枠W101で選択した支局について入力情報を変更するためのアイコンI122や、枠W101で選択した支局を転送先から削除するためのアイコンI123や、枠W101で選択した支局にプレ

イリストを転送する順番を繰り上げるためのアイコンI124や、枠W101で選択した支局にプレイリストを転送する順番を繰り下げるためのアイコンI125や、枠W101及びアイコンI121～I125による設定内容を登録して図12の画面に戻るためのアイコンI126や、アイコンI121～I125による設定内容を登録しないまま図12の画面に戻るためのアイコンI127や、枠W101で選択した支局が正常に広域ネットワーク3で親局1と結ばれているかをチェックするためのアイコンI128が存在する。

【0103】この図13の画面を表示させて操作を行うことにより、各支局2-1～2-nがそれぞれプレイリストの転送先として設定される。

【0104】図12の画面の右上側には、プレイリストの転送先の支局（図13の画面でプレイリストの転送先として設定した支局）をプルダウン方式で選択するためのアイコンI112が存在する。

【0105】また、図12の画面の左側には、作成済みのプレイリストが一覧表示されるとともにそのうちの任意の1または複数のプレイリストをマウスによって選択可能な枠W91が存在する。

【0106】また、この図12の画面の中央には、枠W91で選択したプレイリストを、アイコンI112で選択した支局への転送リストに加える（すなわち枠W91で選択した支局への転送リストを作成する）ためのアイコンI113や、転送リストに加えたプレイリストを削除するためのアイコンI114や、アイコンI112で現在選択している支局についての転送リストを削除するためのアイコンI115や、プレイリスト転送先になっている全ての支局についての転送リストを削除するためのアイコンI116が存在する。

【0107】また、この図12の画面の右側には、アイコンI112によって転送リストに加えられたプレイリストが表示される（すなわち作成した転送リストが表示される）枠W92が存在する。

【0108】この図12の画面を表示させて操作を行うことにより、支局2-1～2-nのうちの任意の1または複数の支局について、それぞれ転送リストが作成される（すなわち転送するプレイリストが選択される）。

【0109】また、この図12の画面の右下側には、プレイリストの転送を開始するためのアイコンI117や、転送を中止するためのアイコンI118が存在する。

【0110】転送リストを作成した後このアイコンI117をクリックすると、支局2-1～2-nのうち転送リストが作成されている支局の各々について、図13の画面で設定された順番で、選択されたプレイリスト（転送リストに載っているプレイリスト）と、それらのプレイリストに載っているクリップについてのトリム情報とが、親局1のパーソナルコンピュータ11からイーサネ

ット16, ルーター17, 広域ネットワーク3, 当該支局のルーター36, イーサネット35を介して当該支局のパーソナルコンピュータ31に転送される。

【0111】またそれとともに、選択されたプレイリストに従って、親局1のビデオサーバ12のハードディスク装置24からクリップが再生される。そして、それらのクリップが、バス26, インターフェース25, イーサネット16, ルーター17, 広域ネットワーク3, 当該支局のルーター36, イーサネット35を介して当該支局のビデオサーバ32に転送される。

【0112】そして、それらのプレイリスト及びトリム情報が当該支局のパーソナルコンピュータ31に記憶されるとともに、それらのクリップが当該支局のビデオサーバ32に記憶される。

【0113】この転送の際の親局1と支局2との間の通信は、FTP（ファイル転送プロトコル）を使って行われる。図14は、この転送の際の親局1と支局2との間の通信手順の概要を示しており、最初に、親局1のパーソナルコンピュータ11から、転送リストが作成されている支局のうち図13の画面で設定した順番が1番である支局のパーソナルコンピュータ31に接続要求を送る（ステップS1）。

【0114】当該支局のパーソナルコンピュータ31は、このステップS1の接続要求に対する応答を親局1のパーソナルコンピュータ11に返送する（ステップS2）。これにより、親局1と当該支局との間で接続が確立される。

【0115】このステップS2の応答があると、親局1のパーソナルコンピュータ11は、当該支局のパーソナルコンピュータ31に送信元を通知し（ステップS3）、当該支局についてのプレイリスト及びトリム情報をそのパーソナルコンピュータ31に送信する（ステップS4）。そして、送信を終えると、そのパーソナルコンピュータ31に送信の終了を通知する（ステップS5）。

【0116】続いて、親局1のパーソナルコンピュータ11は、当該支局についてのクリップの送信をビデオサーバ12に命令する（ステップS6）。

【0117】ビデオサーバ12は、このステップS6の命令に基づいて、当該支局のビデオサーバ32に送信元を通知し（ステップS7）、そのビデオサーバ32にクリップを送信する（ステップS8）。そして、送信を終えると、そのビデオサーバ32に送信の終了を通知する（ステップS9）。そのビデオサーバ32は、このステップS9の通知に対する応答を、当該支局のパーソナルコンピュータ31に送る（ステップS10）。

【0118】当該支局のパーソナルコンピュータ31は、ステップS10の応答があると、ステップS5及びS9の送信終了の通知に対する応答を、親局1のパーソナルコンピュータ11に送る（ステップS11）。

【0119】親局1のパーソナルコンピュータ11は、このステップS11の応答があると、当該支局のパーソナルコンピュータ31との接続を切断する（ステップS12）。そして、転送リストが作成されている支局のうち図13の画面で設定した順番が2番以降である支局の各々について、ステップS1～S12の手順を繰り返す。

【0120】なお、このようにプレイリストとともにクリップを転送するのではなく、クリップだけを転送することもできるようになっている。前述の図7の画面の上端のアイコンI41をクリックすると、図15に示すように、このクリップだけの転送用の画面が表示される。

【0121】この図15の画面の上端には、支局2-1～2-nをクリップだけの転送先の支局としても設定するためのアイコンI131が存在している。このアイコンI131をクリックすると、図13に示したのと同様な転送先設定用の画面（図示略）が表示される。

【0122】この図15の画面の右上側には、クリップだけの転送先の支局（支局2-1～2-nのうちクリップだけの転送先としても設定した支局）をプルダウン方式で選択するためのアイコンI132が存在する。

【0123】また、この図15の画面の左側には、作成済みのクリップが一覧表示されるとともにそのうちの任意の1または複数のクリップをマウスによって選択可能な枠W111や、枠W111に表示されたクリップを並べ替えるためのアイコンI133が存在する。

【0124】また、この図15の画面の中央には、枠W111で選択したクリップを、アイコンI132で選択した支局へのクリップ転送リストに加える（すなわち枠W111で選択した支局へのクリップ転送リストを作成する）ためのアイコンI134や、クリップ転送リストに加えたクリップを削除するためのアイコンI135や、枠W111で現在選択している支局についてのクリップ転送リストを削除するためのアイコンI136や、クリップだけの転送先になっている全ての支局についてのクリップ転送リストを削除するためのアイコンI137が存在する。

【0125】また、この図15の画面の右側には、アイコンI132によってクリップ転送リストに加えられたクリップが表示される（すなわち作成したクリップ転送リストが表示される）枠W112が存在する。

【0126】この図15の画面を表示させて操作を行うことにより、クリップだけの転送先としても設定した支局のうちの任意の1または複数の支局について、それぞれクリップ転送リストが作成される（すなわち転送するクリップが選択される）。

【0127】また、この図15の画面の右下側には、クリップの転送を開始するためのアイコンI138や、クリップの転送を中止するためのアイコンI139が存在する。

【0128】クリップ転送リストを作成した後このアイコン1138をクリックすると、クリップだけの転送先としても設定した支局のうちクリップ転送リストが作成された支局の各々について、選択されたクリップが、親局1のビデオサーバ12のハードディスク装置24から再生され、バス26、インターフェース25、イーサネット16、ルーター17、広域ネットワーク3、当該支局のルーター36、イーサネット35を介して当該支局のビデオサーバ32に転送されて、ビデオサーバ32に記憶される。

【0129】以上に説明したように、このネットワークCATVシステムでは、親局1において、パーソナルコンピュータ11の操作により、VTR13に収録されたAVデータから、ビデオサーバ12でクリップが作成・記録される。また、パーソナルコンピュータ11の操作により、クリップについてのトリム情報や、クリップの送出予定を示すプレイリストや、各支局2毎の転送リストが作成される。

【0130】そして、パーソナルコンピュータ11の一度の操作(図12の画面のアイコン1105のクリック)により、各支局2のうち転送リストが作成されている全ての支局に、それぞれに選択されたプレイリストと、そのプレイリストに載っているクリップと、そのクリップについてのトリム情報とが広域ネットワーク3を介して転送される。

【0131】したがって、従来のようにビデオテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのビデオテープを親局1から各支局2にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、短時間且つ簡単な作業によって親局1から各支局2に素材を配信できるようになっている。

【0132】また、親局1では、ノンリニアアクセス可能な記録媒体であるハードディスクを用いたビデオサーバ12にクリップを記録しているので、プレイリストに載っているクリップを迅速にビデオサーバ12から再生・出力して各支局2に転送できるようになっている。

【0133】また、各支局2でも、親局1から転送されたクリップをやはりハードディスクを用いたビデオサーバ32に記録しているので、迅速にプレイリストに載っている順にクリップをビデオサーバ32から再生・出力して送出できるようになっている。

【0134】また、AVデータを圧縮して作成した素材であるクリップが広域ネットワーク3を介して親局1から各支局2に転送されるので、転送時間が短縮されるとともに広域ネットワーク3の負荷が軽減されるようになっている。

【0135】また、トリム情報も転送されるので、各支局2では、転送されたクリップを、このトリム情報に基づいて編集して(一部を切り出して)送出できるようになっている。

【0136】また、親局1でプレイリストを作成する際に、各支局2に自由に使用させる時間枠(PGM)をプレイリストに加えることができるようになっているので、各支局2が、独自に作成した素材(ビデオサーバ32の入力スロットで入力・エンコードしてそのハードディスク装置に記録したクリップ)をこの時間枠内に送出することができる。したがって、例えば、各地域の支局2が、親局1で作成された共通の番組を送出しながら、コマーシャルの時間にはそれぞれの地域のローカルコマーシャルを送出することができる。

【0137】あるいは逆に、支局2が独自に素材を作成せずに親局1から配信された素材のみを送出する場合には、素材を作成する元になるAVデータを支局2のビデオサーバ32に入力させる必要がないので、ビデオサーバ32に入力スロットを搭載する必要がなくなる。したがって、ビデオサーバ32に出力スロットを5つ搭載することができるので、支局2の送出能力を高めることができる。

【0138】なお、以上の例ではCATVサービスに本発明を適用しているが、別の例として、公共の場所に設置された大画面のディスプレイを用いて素材を送出するサービスにも本発明を適用してよい。

【0139】図16は、公共の場所の大画面ディスプレイを用いた送出サービスに本発明を適用したシステム(大画面ディスプレイをビルボード(広告掲示板)として用いるという意味で、ネットワークビルボードシステムと呼ぶ)の全体構成例を示しており、図1と共通する部分には同一の符号を付している。

【0140】このネットワークビルボードシステムでは、センターサイト41と複数のリモートサイト42(42-1~42-n)とが、例えばNTTのISDNサービスであるINS1500を利用することにより、広域ネットワーク43で結ばれている。各リモートサイト42はそれぞれ日本国内あるいは海外の駅・空港の施設内等の大画面ディスプレイの設置場所に設けられており、センターサイト41はそれらとは遠く離れた編集室内に設けられている。

【0141】各リモートサイト42では、ビデオサーバ32の各出力スロットから出力された素材が、モニター33-1~33-5に表示されるとともに、映像処理用のプロセッサ51に供給され、このプロセッサ51により例えば大画面ディスプレイ装置52に画面分割して表示される。

【0142】図1の親局1と違って、センターサイト41からは素材は送出されないで、ビデオサーバ12に搭載する出力スロットは、作成したクリップを出力してモニター14-2で確認するための1つの出力スロットだけでよい。

【0143】また、図1の支局2と違ってリモートサイト42では素材が作成されることはないで、ビデオサ

ーバ32には入力スロットを搭載する必要がない。

【0144】このネットワークビルボードシステムでも、センターサイト41のパーソナルコンピュータ11に図3～図15に示したのと同様な処理を行わせることにより、従来のようにストリーマ用のカセットテープに素材を送出予定の順に記録し直してそのビデオテープを編集室から大画面ディスプレイの設置場所にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、短時間且つ簡単な作業によって複数の場所の大画面ディスプレイに素材の配信を行うことができる。

【0145】また、以上の例では、親局1やセンターサイト41において、1台のVTR13に収録されたAVデータだけをビデオサーバ12に入力させてクリップを作成している。しかし、別の例として、ビデオサーバ12に入力スロット22を2つ以上搭載することにより、2台以上のVTRに収録されたAVデータをビデオサーバ12に入力させてクリップを作成してもよい。また、VTRに収録されたAVデータ以外に、ネットワークを介して親局に送られるAVデータをビデオサーバ12に入力させてクリップを作成してもよい。

【0146】また、本発明を適用するネットワークCATVシステムやネットワークビルボードシステムにおいて親局1、支局2やセンターサイト41、リモートサイト42で用いるビデオサーバは、図2に示したのとは異なる構成のもの（例えば、合計で4以下または6以上の入出力スロットを搭載可能なものや、光ディスク装置や半導体メモリを用いてクリップの記録・再生を行うもの）であってもよい。また、ビデオサーバ以外の適宜の記録再生装置を用いてクリップを記録・再生するようにしてもよい。

【0147】また、以上の例では、1つの親局1（あるいは1つのセンターサイト41）と複数の支局2（あるいは複数のリモートサイト42）とを広域ネットワーク3（あるいは広域ネットワーク43）で結んでいるが、1つの親局1（あるいは1つのセンターサイト41）と1つの支局2（あるいは1つのリモートサイト42）とを広域ネットワーク3（あるいは広域ネットワーク43）で結んだり、複数の親局1（あるいは複数のセンターサイト41）と1または複数の支局2（あるいは1または複数のリモートサイト42）とを広域ネットワーク3（あるいは広域ネットワーク43）で結んだりしてもよい。

【0148】また、本発明は、CATVサービスや公共の場所の大画面ディスプレイを用いた送出サービスだけでなく、例えば講師の講義内容をVTRに収録し、その収録内容を元にして編集室で作成した素材を大学の講義室や公会堂等で大画面ディスプレイ装置を用いて送出する場合のように、送出するデータ（素材等）を作成する場所とそのデータを送出する場所とが離れているあらゆる場合に適用してよい。

【0149】また、本発明は、以上の例に限らず、本発明の要旨を逸脱することなく、その他様々の構成をとりうることはもちろんである。

【0150】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、送出するデータ（素材等）を作成するデータ作成部からそのデータを送出するデータ送出部へのデータの配信を、持ち運び可能な媒体にデータを送出予定の順に記録し直してその媒体をデータ作成部からデータ送出部にまで持ち運ぶといったような時間や手間のかかる作業を行うことなく、短時間且つ簡単な作業によって行えるという効果が得られる。

【0151】したがって、例えばCATVサービスに本発明を適用すれば、素材を作成する親局からその素材を送出する支局への素材の配信を、短時間且つ簡単な作業によって行えるようになる。

【0152】あるいはまた、例えば公共の場所のディスプレイを用いた送出サービスにこのデータ送出装置を適用すれば、素材を作成する編集室からその素材を送出するディスプレイへの素材の配信を、短時間且つ簡単な作業によって行えるようになる。

【0153】また、本発明によれば、複数のデータ送出部へのデータの配信を、短時間且つ簡単な作業によって行えるという効果も得られる。

【0154】また、本発明によれば、データ作成部では、プレイリストに載っているデータを迅速に記録再生手段から再生して転送でき、データ送出部では、迅速にプレイリストに載っている順にデータを記録再生手段から再生して送出できるという効果も得られる。

【0155】また、本発明によれば、データ送出部へのデータの転送時間が短縮されるとともにネットワークの負荷が軽減されるという効果も得られる。

【0156】また、本発明によれば、データ送出部が、データ作成部から転送されたデータを、データ作成部から転送された編集情報に基づいて編集して送出することができるという効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したネットワークCATVシステムの全体構成例を示す図である。

【図2】図1のビデオサーバ12の構成例を示す図である。

【図3】図1のパーソナルコンピュータ11に表示されるメインメニュー画面を示す図である。

【図4】クリップ作成用の画面を示す図である。

【図5】クリップ作成用の画面を示す図である。

【図6】クリップ作成用の画面を示す図である。

【図7】クリップ管理用の画面を示す図である。

【図8】クリップ管理用の画面を示す図である。

【図9】プレイリスト作成用の画面を示す図である。

【図10】プレイリスト作成用の画面を示す図である。

【図11】プレイリスト作成用の画面を示す図である。

【図12】プレイリスト転送用の画面を示す図である。

【図13】転送先設定用の画面を示す図である。

【図14】図1の親局1と支局2との間での通信手順の概要を示す図である。

【図15】クリップ転送用の画面を示す図である。

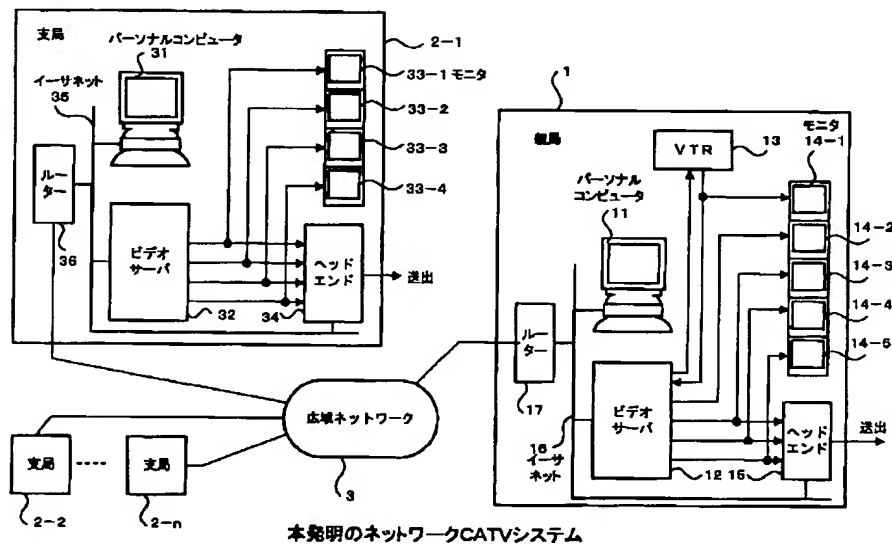
【図16】本発明を適用したネットワークビルボードシステムの全体構成例を示す図である。

【符号の説明】

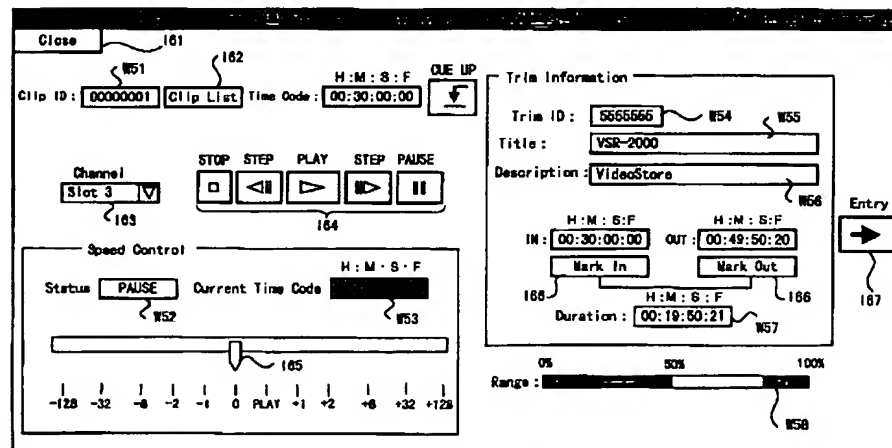
1 CATVの親局、2-1~2-n CATVの支局、3、43 広域ネットワーク、11、31 パーソナルコンピュータ、12、32 ビデオサーバ、

13 VTR、14-1~14-5、33-1~33-5 モニター、15、34 ヘッドエンド、16、35 イーサネット、17、36 ルーター、21 ビデオサーバ内の制御部、22 ビデオサーバ内の入力スロット、23-1~23-4 ビデオサーバ内の出力スロット、24 ビデオサーバ内のハードディスク装置、25 ビデオサーバ内のインターフェース、26 ビデオサーバ内のバス、27 エンコーダ、28-1~28-4 デコーダ、41 センターサイト、42-1~42-n リモートサイト、51 映像処理用のプロセッサ、52 大画面ディスプレイ装置

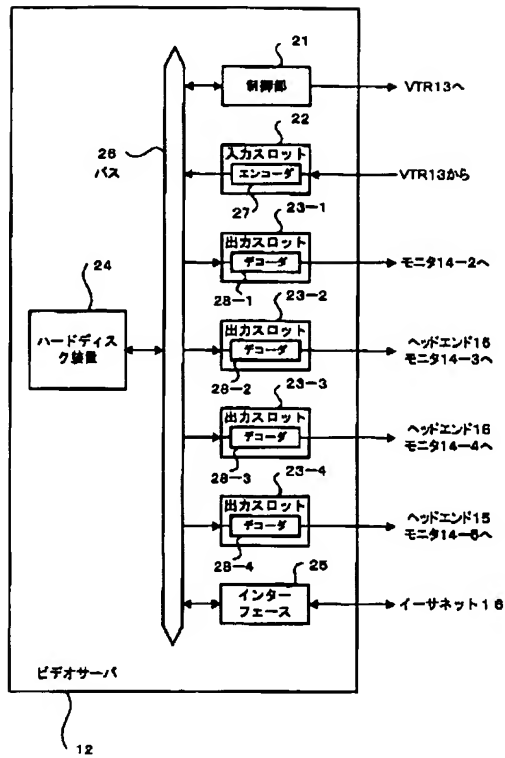
【図1】



【図8】

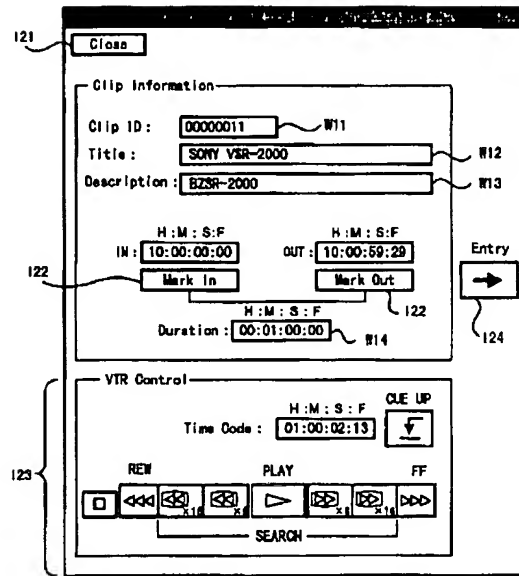


【図2】



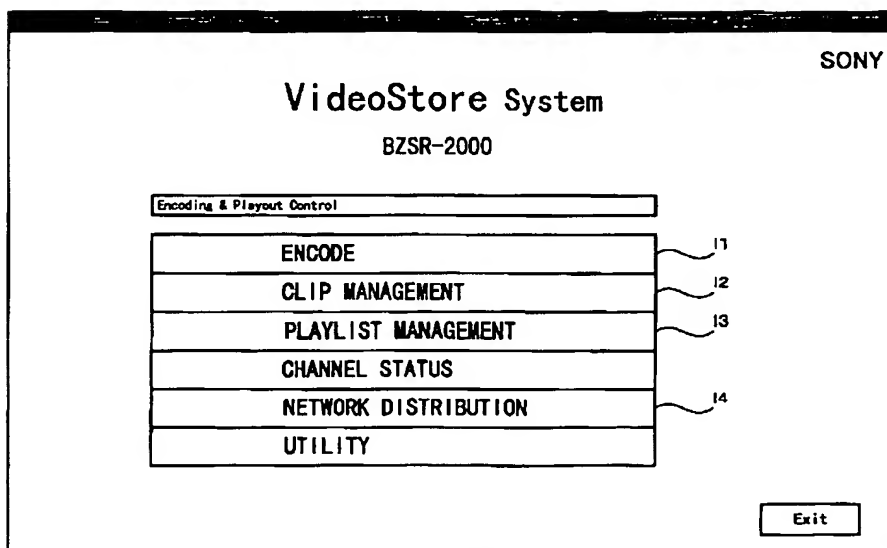
ビデオサーバ12の構成図

【図5】



クリップ作成画面

【図3】



メインメニュー画面

【図4】

Clip ID	Title	Mark In	Mark Out	Duration
00000001	SONY CM	01:00:00:00	01:00:29:29	00:00:30:00
00000002	1234567890123456	12:34:56:29	01:09:53:27	12:34:56:29
00000003	ABCDEFGHIJKLMN	00:00:00:01	00:00:03:00	00:00:03:00
00000010	日本語 8 文字まで	00:00:00:00	08:31:35:29	08:31:36:00

クリップ作成画面

【図6】

クリップ作成画面

【図7】

Print Clip Transfer Trim Manage 142 Encode Live Encode Main Menu

No.	Clip ID	Title	Description	Duration	Rate
0001	00000001	VideoStore	VSR-2000	01:00:00:00	8
0002	00000002	BZSR-2000		00:10:10:15	8
0003	10000000	SONY Music		00:10:00:02	4
0004	10000001	SONY Music	L' Arc-en-Ciel	00:00:30:00	8
0005	10000002	SONY Music	PUFFY	00:00:15:02	8
0006	11000001	SONY Pictures	Joan of Arc	00:00:15:01	4
0007	11000002	SONY Pictures	Big Daddy	00:00:15:02	8
0008	20000000	PlayStation		01:00:00:00	8
0009	20000001	PlayStation	GT2	00:01:00:00	8
0010	21000001	Sonet	PostPet 2000	00:00:15:04	4
0011	22000001	SONY Music		00:30:00:00	8
0012	22000002	SONY Music	Mariah Carey	00:10:50:00	8
0013	22000003	SONY Music	Celine Dion	00:10:50:00	8
0014	30000000	SONY		01:00:00:00	8
0015	99999997			00:00:30:00	4
0016	99999998	1234567890123456	1234567890123456	00:00:30:00	8
0017	99999999	ABCDEFGHIJKLMN	abcdefghijklmno	00:00:30:00	8

Channel Slot 3 144
Preview 145
Browse 146
Stop 147
Trim 148
Delete 149
Rename 150
Sort: Clip ID 151
Remaining: 31:49:51 152
Video Bit Rate: 4Mbps 152

#41 クリップ管理画面

【図9】

New Change Print Playlist Transfer Main Menu

Playlist ID	On-Air-Date	Channel	Total Event	Attribute
999	12/31/1999	Slot 3	999	
Movie	01/01/2000	Slot 3	7	
SonyBC	12/12/1999	Slot 3	18	
SonyMC	12/12/1999	Slot 3	18	
SonyTest		Slot 3	14	
TEST		Slot 3	374	
Video		Slot 4	8	
W2000	02/01/2000	Slot 5	8	

Channel Slot 3 174
Preview 175
Browse 176
Delete 177
Sort: Playlist ID 178

#61 プレイリスト作成画面

【図10】

Load Save Cancel Print On Status Edit (Mouse) Edit End Main Menu

Event Start Clip ID 019 [] [] 0 Insert 0 Over Channel Slot 3 Playlist ID Sony CM

Description [] W72 W73 Duration [] W75 Delete On-Air-Date 12/12/1999 W78 [] AutoActivate [] Repeat []

Event	Start	Clip ID	Title	Description	Duration	Total Duration	Rate
001			PGM				
002	C10:00:00	T3000003	PlayStation	Clip Management	00:00:30:01		8
003		T0001000	BZSR-2000 V2.0		00:01:01:00		8
004		55555555					
005		21000001	Sonet	PostPet 2000	00:00:15:04	00:01:46:05	4
006			PGM	Sony Products	10:00:00:00		
007	12:00:00	00000001	VideoStore	VSR-2000	01:00:00:00		8
008		T0001000	BZSR-2000 V2.0	Clip Management	00:01:01:00		8
009		T0001001	BZSR-2000 V2.0	Encode	00:01:00:00		8
010		T0001002	BZSR-2000 V2.0	Playlist Manage	00:00:58:00		8
011		T0001003	BZSR-2000 V2.0	Channel Status	00:00:58:00		8
012		T0001004	BZSR-2000 V2.0	Utility	00:00:58:00	01:04:58:00	8
013				Sony Music	00:30:00:00		
014	K13:00:00	22000002	Sony Music	Mariah Carey	00:10:50:00		8
015		22000003	Sony Music	Celine Dion	00:10:50:00		8
016		T2000000	Mariah Carey		00:10:50:01		4
017		T2000001	Celine Dion		00:00:50:01	00:33:20:02	4
018							
019			EOF				

プレイリスト作成画面 (キー入力)

【図11】

Clip List ○ Clip List ○ Play List ○ Trim List Playlist Channel Slot 3 On-Air-Date 12/12/1999 Playlist ID Sony CM

Clip ID	Title	Description	Duration	Rate
00000001	VideoStore	VSR-2000	10:00:00:00	8
00000002	BZSR-2000		00:10:10:15	8
10000000	Sony Music		00:10:00:02	4
10000001	Sony Music	L'Arc-en-Ciel	00:00:30:00	8
10000002	Sony Music	PUFFY	00:00:15:02	8
11000001	Sony Pictures	Joan of Arc	00:00:15:01	4
11000002	Sony Pictures	Big Daddy	00:00:15:02	8
20000000	PlayStation	BT2	01:00:00:00	8
20000001	PlayStation	BT2	00:01:00:00	8
21000001	Sonet	PostPet 2000	00:00:15:04	4
22000001	Sony Music		00:30:00:00	8
22000002	Sony Music	Mariah Carey	00:10:50:00	8
22000003	Sony Music	Celine Dion	00:10:50:00	8
30000000	SONY		00:00:00:00	8
99999997			00:00:03:00	4
99999998	1234567890123456	1234567890123456	00:00:03:00	8
99999999	ABCDEFGHIJKLMN	abcdefghijklmno	00:00:03:00	8

Clip List Preview Browse Stop Sort 198-195 Clip ID Search 197 198 199 PGM Playlist Delete Undo

Event	Clip ID	Duration	Total Duration
001	T3000003	00:00:30:01	
002	T0001000	00:01:01:00	
003	55555555		
004	21000001	00:00:15:04	00:01:46:05
005		10:00:00:00	
006	00000001	01:00:00:00	
007	T0001000	00:01:01:00	
008	T0001001	00:01:00:00	
009	T0001002	00:00:58:00	
010	T0001003	00:00:58:00	
011	T0001004	00:00:58:00	01:04:58:00
012		00:30:00:00	
013	22000002	00:10:50:00	
014	22000003	00:10:50:00	
015	T2000000	00:10:50:01	
016	T2000001	00:00:50:01	00:33:20:02
017			
018			
			EOF

プレイリスト作成画面 (マウス)

【 図 12 】

Destination Set Destination Reset Main Menu

1111 Transfer Place Osaka

Destination 1112 Place Osaka

Playlist ID	On-Air-Date	Channel	Total	Attribute
999	12/31/1999	Slot 3	999	
Movie	01/01/2000	Slot 3	7	
SonyBC	12/12/1999	Slot 3	16	
SonyCM	12/12/1999	Slot 3	16	
SonyTest		Slot 3	14	
TEST		Slot 3	374	
Video		Slot 4	8	
W2000	02/01/2000	Slot 6	8	

Add List 1113

Delete 1114

Clear 1115

All Clear 1116

Playlist ID	On-Air-Date	Channel	Total	Attribute
999	12/31/1999	Slot 3	999	
Movie	01/01/2000	Slot 3	7	
SonyBC	12/12/1999	Slot 3	16	
SonyCM	12/12/1999	Slot 3	16	

W92

Transfer 1117 Abort 1118

W91 プレイリスト転送画面

【 図 13 】

No	Place	IP Address
01	Tokyo	43.0.1.1
02	Hawaii	43.0.2.1
03	New York	43.0.2.2

Add List 1121

Change 1122

Delete 1123

↑ 1124

↓ 1125

OK 1126

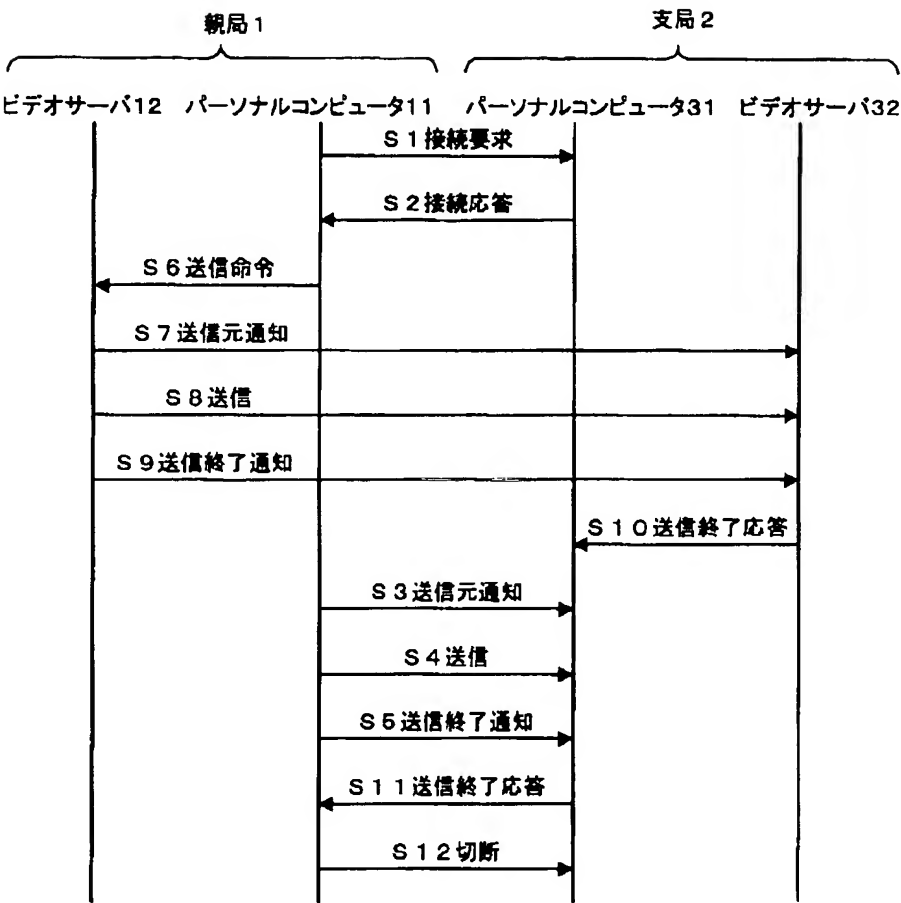
Cancel 1127

Network Check 1128

W101

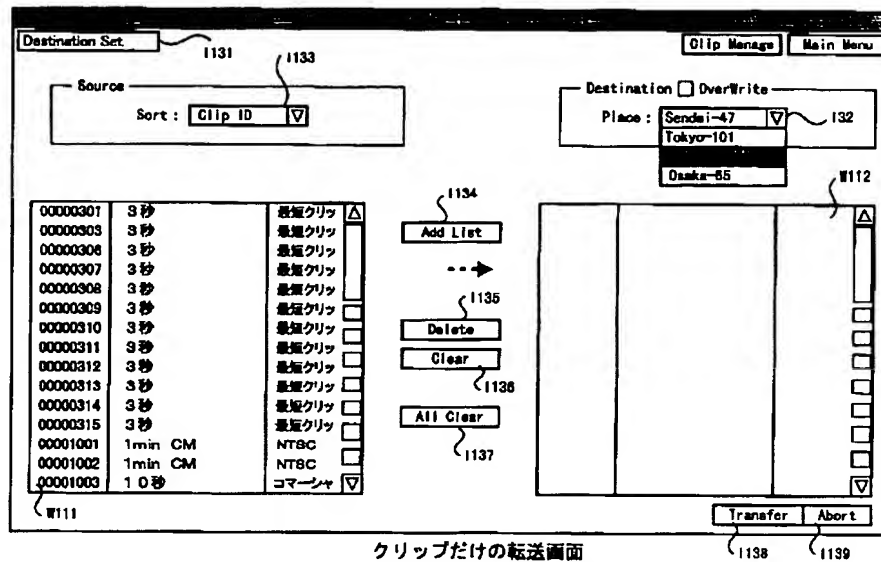
転送先設定画面

【図14】

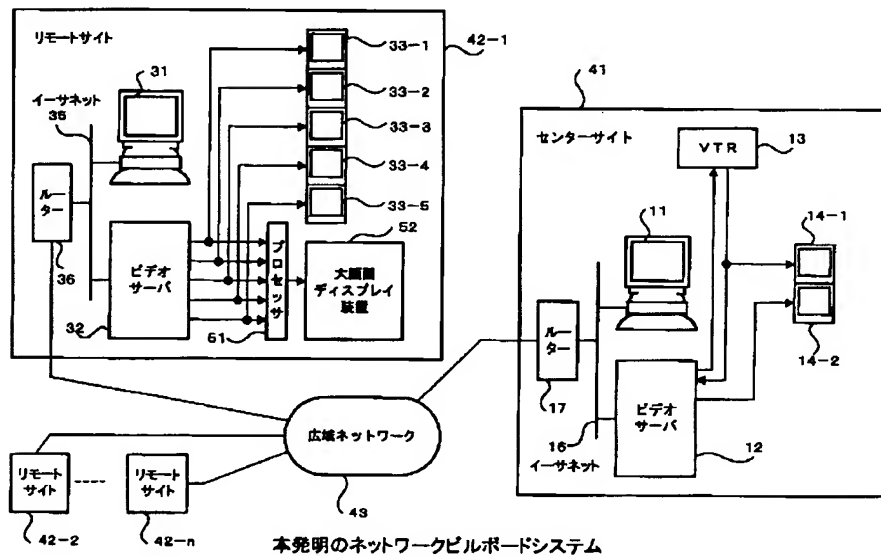


親局1・支局2間の通信手順

【図15】



【図16】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.?

識別記号

FI

ページ (参考)

H04L 12/28

H04N 5/76

Z

H04M 11/08

7/10

H04N 5/76

H04L 11/00

310Z

// H04N 7/10

G11B 27/02

B

Z